第30卷 第4期 昆虫学报 Vol. 30, No. 4
1987年11月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Nov., 1987

忍冬桦蛾的初步研究

孙力华 宋友文 单立华
（辽宁省林业学校）

忍冬桦蛾（*Mirina christophi* Staudiger）属于鳞翅目桦蛾科（Endromididae），为旧北区独有的稀少蛾类，目前国内尚无报道。为此，我们于1983—1985年对其生物学特性进行了详细观察，现报道如下。

一、分布与为害：

忍冬桦蛾在国内分布于辽宁、吉林、黑龙江；国外分布于欧洲。以幼虫为害金银忍冬（*Lonicera maacki* Maxim）和长白忍冬（L. *Ruprechtiana* Regel.）叶片，将叶咬成缺刻或全叶食光，仅留下短小的叶柄。

二、形态特征：

成虫（图1） 雌虫体长15—20毫米，翅展39—48毫米；雄虫体长16—17毫米，翅展36—43毫米。体粗壮，黄白色，被厚鳞毛。触角双栉齿，灰色，主干黄白色。复眼黑色，无单眼。喙不发达；下唇须向上弯曲，灰黑色。足腿节、胫节具长毛；前足胫节内侧有一片状前胫突。前翅黄白色，中室端部有一黑色肾形纹，其外上方有一黑色圆点。

卵（图2） 扁椭圆形，中央微凹，长1.9—2.0毫米，宽1.5—1.6毫米。初产淡绿色，渐变为紫红色，孵化前黑紫色带黄色花斑。

幼虫（图3） 体色随龄期而变化。体具枝刺，前足上方每侧1根，中、后胸每侧4根，以近背中线的2根最长；腹部1—2节每侧5根，3—7节每侧4根；第8节每侧2根，背中线上1根；第9节每侧3根。枝刺长度由背向腹部渐短。腹3、4节足外侧基部各有一柱状翻缩腺，受惊时伸出。趾钩双序半环式。各龄体长和头宽如下表（见表1）。

表1 各龄幼虫体长、头宽、历期及体色

虫龄	1	2	3	4	5
历期（天）	8	6	7	7	11
头宽（mm）	0.8—0.9	1.2—1.3	1.6—1.7	2.3—2.5	3.1—3.4
体长（mm）	6.2—8.1	10.3—11.4	16.5—18.1	27.0—30.5	39.0—53.0
体色	体黑色 枝刺黑色	体背黑色 两侧暗红色 枝刺黑色	体背黑色 两侧淡绿色 气门下枝刺淡绿色	同3龄，只胸背面有一黑、白、红三色条斑，枝刺翠绿色，端部黑色。	同4龄，每节体侧具粉绿色斜纹，腹部复面棕绿色。

蛹（图4） 烟黑色，光滑无毛，多皱纹。雌体长18—20.5毫米，宽8—9毫米，触角短于前翅；雄体长15—18毫米，宽7—7.5毫米，触角等于或长于前翅。腹部末端光滑无臀棘。

茧（图5） 坛形，革质。长20—24毫米，宽9—11毫米；黄褐、灰褐或黑褐色，带白色脊纹；顶端有纵隆起，略下部有肩脊。

本文于1985年11月收到。
本文承蒙中国科学院动物研究所王林瑶先生审稿，并无私提供有关资料，在此深表谢意。参加本项工作的还有高晓峰、刘贺祥等"八一"森保班同学。

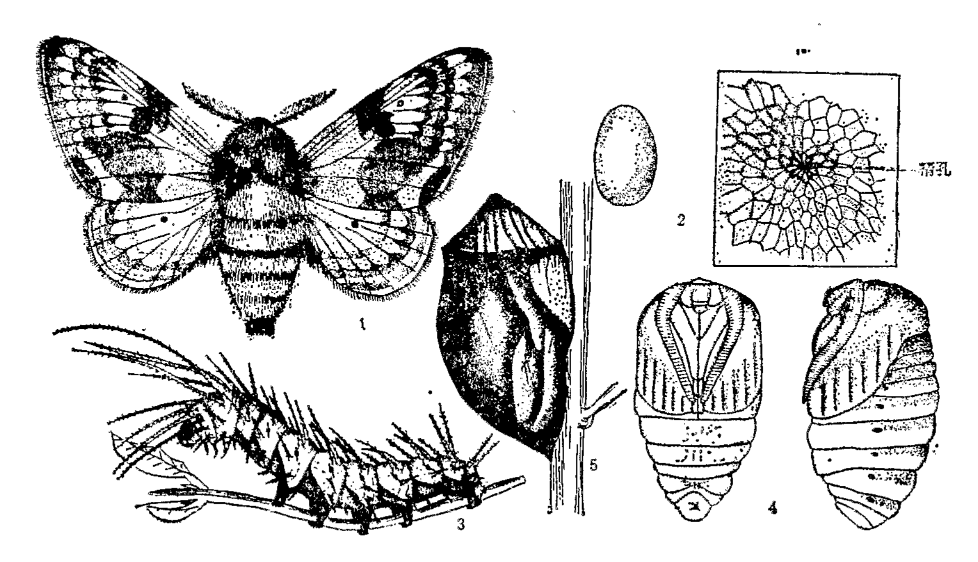


图 1-5 忍冬桦蛾 (*Mirina christophi* Staudiger)
1.成虫； 2.卵； 3.幼虫； 4.蛹； 5.茧

三、生物学特性：

（一）生活史：该虫在辽宁清原一年1代，以蛹越冬。成虫翌年4月下旬开始羽化，并交尾产卵，卵期11—13天。幼虫于5月上旬开始孵化，共5龄，幼虫期39—41天；老熟幼虫于6月下旬开始结茧化蛹，并以蛹越冬（见表2）。

表2 忍冬桦蛾年生活史 辽宁清原

年 \ 月	1—3			4			5			6			7			8			9			10			11—12		
旬	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
1985 年	△	△	△	△	△	△	△	△	△																		
						+	+	+	+	+																	
						·	·	·	·	·	·																
							—	—	—	—	—	—	—	—													
												△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

· 卵 — 幼虫 △ 蛹 + 成虫

（二）成虫期：

1.羽化 成虫多在12时—15时羽化。首先向茧顶分泌溶茧液，然后破茧而出，需1小时35分钟左右。边爬行边抖动亮翅，最后翅盖于体背呈屋脊状；头缩在前胸下，触角藏于翅内，至交配前不活动。据观察，5月上旬为羽化高峰。

2.交尾 成虫羽化6个小时后进行交尾。一般于19时开始作交配前的飞翔活动，20时雄虫活动尤为剧烈，常在枝叶间上下穿飞，寻找雌虫；21时后开始交尾，雌雄呈“一”字形排列，交尾时间长达6—8小时。

3.产卵 雌虫于结束交尾的当日晚19时开始产卵，将卵散产于叶背或小枝上。每头雌虫产卵8

次，以第一次产卵最多，以后逐次减少。每雌产卵量 143（122—163）粒。雌雄性比 1:1。成虫有假死性和趋光性。雄虫寿命 8—10 天，雌虫寿命 10—13 天。

（三）幼虫期：

1.孵化　临孵化时卵壳白色透明，幼虫先在精孔一端咬食卵壳，时咬时停，约经 1 小时左右破卵壳而出。一日内多在 6—12 时孵化。

2.取食　刚孵化的幼虫，先在叶面爬行1、2分钟，选择适当地点，吐丝将腹足粘在叶上，待 2—3 小时后才开始沿叶缘取食。据观察昼夜取食达 20 次以上。一受触动，前伸的枝刺迅速张开呈放射状，同时头也左右摇摆，取食次数和取食量均随虫龄而增加。

3.脱皮　幼虫脱皮前先爬到叶的中央，提前一天停止取食，并吐丝将臀足粘在叶上。脱皮时身体前端翘起，蜕从体后脱下，时需 20—30 分钟，最后甩掉头壳不再活动。约 2 小时后，先取食蜕（仅剩下几根枝刺），然后再取食叶片。

（四）蛹期：老熟幼虫化蛹前 2 天就停止取食，爬到小枝顶端，头向背后弯曲不动，并排出肠道内物质，然后向下爬行，寻找直径约 2 厘米左右的忍冬、卫矛、山里红小枝，在距地面 10 厘米处结茧化蛹。结茧时间多在清晨 6 时之前，首先头朝下环绕小枝吐丝，然后沿体两侧上下拉数根长丝，再由下至上结网。边结网边用足和头向外猛撑，似试探网结的是否结实，如有破洞，立即修补。椭圆形的丝茧结完后，内壁不断用丝加厚，并从茧底往上修白色脊纹、肩脊和顶部的纵脊，使茧终成坛形。结茧时间需 2 个多小时。预蛹期 8 天，头朝上化蛹。据室内外观察六月二十五至六月二十七为化蛹高峰期。

四、发生与环境：

该虫在落叶松林缘沟塘地带发生较多，林内较少，山上部几乎未见发生。化蛹要求湿度较大，温暖背风，卫生状况良好的场所。成虫在每丛忍冬上只产 2 至 3 粒卵，故幼虫生活极分散，加之幼虫本身活动性不强，4 至 5 龄又喜欢在叶背栖歇，故较难发现。

五、天敌：

在野外仅发现 1、2 龄幼虫被六点圆蛛（*Araneus displicatus* Hentz）和幽灵蛛（*Pholeus*）

六、结语：

忍冬桦蛾是为害忍冬的专食性昆虫，分布范围较狭窄，形态较为特殊，属稀有蛾类。

据我们室外观察，该虫的自然存活率较低，其原因尚未摸清，有待进一步探讨。

A PRELIMINARY STUDY OF *MIRINA CHISTOPHI* STAUDIAGER

Sun Li-hua Song You-wen Shen Li-hua

(*Liaoning Forestry School*)